

## 公開実用平成 3-29476

AE

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

平3-29476

⑬ Int. Cl.

B 65 D 61/00  
// B 65 D 25/10  
85/672

識別記号

A

庁内整理番号

6902-3E  
6540-3E  
8921-3E

⑭ 公開 平成3年(1991)3月25日

審査請求 未請求 請求項の数 4 (全 頁)

⑮ 考案の名称 長尺テープ巻回体収納コンテナ用ストッパー

⑯ 実 願 平1-89272

⑰ 出 願 平1(1989)7月28日

⑱ 考 案 者 藤 井 達 夫 東京都中央区日本橋1丁目13番1号 ティーディーケイ株式会社内

⑲ 考 案 者 東 修 二 東京都中央区日本橋1丁目13番1号 ティーディーケイ株式会社内

⑳ 出 願 人 ティーディーケイ株式会社 東京都中央区日本橋1丁目13番1号

㉑ 代 理 人 弁理士 柳沢 大作

明 細 書

1. 考案の名称

長尺テープ巻回体収納コンテナ用ストッパー

2. 実用新案登録請求の範囲

(1) 長尺テープ巻回体のハブを押える押え突起を周辺部に設け、シャフトに規制される位置決め突起とボルト穴を中央部に設けたハブ押圧板と、そのハブ押圧板をシャフトの先端に固定する板締付ボルトとから成ることを特徴とする長尺テープ巻回体収納コンテナ用ストッパー。

(2) ハブ押圧板がハブの外径とほとんど等しい外径を有する円板であり、その周辺部に設ける押え突起が縁に沿うリングであることを特徴とする第1項記載の長尺テープ巻回体収納コンテナ用ストッパー。

(3) 長尺テープ巻回体のハブ内面に接触する両側縁部をそれぞれ上方に突出し、その両縁間には作業用空間を設け、それ自身とハブ間には遊び空間を有する細長い基部から成り、その長手方向に直角な断面形状が左右対称であるシャフトを巻着の

997

## 公開実用平成 3-29476

対象とし、それ等の両側縁部に掛けるフックを両端部にそれぞれ設けたV形状で、その全体が所要の太さを有するゴムから成ることを特徴とする長尺テープ巻回体収納コンテナ用ストッパー。

(4) V形状のゴム中に、その形状に沿ってV形状の弾性金属ワイヤを含ませることを特徴とする第3項記載の長尺テープ巻回体収納コンテナ用ストッパー。

### 3. 考案の詳細な説明

#### 産業上の利用分野

本考案は長尺テープ巻回体を収納するコンテナ、特にその巻回体をシャフトに固定するストッパーに関する。

#### 従来の技術

従来、磁気テープは製造工場において、原反から製品幅に切断しただけで、長尺状態のままハブに巻回した後、記録工場へ移してデュプリケータに入れ、マスタテープから録画、録音し、更に組込工場へ移し、完成品としての長さに細断してカセットケースに組み込んでいる。このように磁気

998

テープは最終の長さに切断するまで、長尺テープ巻回体のまま取り扱い、輸送や移動、保管、記録処理等を行なう。なお、長尺テープ巻回体は通常パンケーキと呼ぶ。輸送や移動に際しては、外力や塵埃から保護するため、当然ケース中に収納する。

この種のケースとして、多数の長尺テープ巻回体を一度に収納できるコンテナが適している。特にキャスター付きで、前蓋に対応する後板の内面に、積層した多数の長尺テープ巻回体を支持するシャフトを複数個突設したものは、コンテナを必要に応じて自在に適切な位置まで移動できる上、前蓋を開けてストッパーを外し、シャフトから長尺テープ巻回体を持って抜くだけで取り出せるため、格別の解梱作業が必要でなく好ましい。又、収納時には、各シャフト毎に長尺テープ巻回体を持って、そのハブ穴にシャフトを挿通させ、順次に所定の個数嵌めて支持させた後、そこにストッパーで止めて固定し、前蓋を閉じるだけで、梱包が完成する。これ等のシャフトは長尺テープ

999

## 公開実用平成 3—29476

巻回体のハブ内面に接触する両側縁部をそれぞれ上方に突出し、その両縁間には作業用の所要空間を設けた細長い基部から成る。しかも、その長手方向に直角な断面形状は○形、或いはV形であって左右対称である。ところが、ストッパーにはいずれにも第12図に示すような輪ゴム10を用いる。その輪ゴム10は収納時には、第13図に示すように例えば○形シャフト12の両縁にそれぞれ設けた凹所14、16に嵌め、その縮む力を利用して巻き着ける。すると、摩擦力と凸段により、シャフト12に先に嵌めて積層した所定個数の長尺テープ巻回体を止めて固定できる。なお、凹所14、16の位置は積層した所定個数の厚みに対応する。

考案が解決しようとする課題

しかしながら、このようなストッパーに輪ゴムを用いると、シャフトには○形、V形にかかわらず、それ等の基部とハブとの間に遊び空間を多く取ることができない。何故なら、遊び空間が多いと、その付近に配置されている輪ゴムの一部がハ

1000

ブ穴中に入り込み易くなり、長尺テープ巻回体を強く固定できないからである。一般に、遊び空間の少ないシャフトは長尺テープ巻回体を良好に支えてそのがたつきを防止できるため、安定性が良く、長距離輸送に適している。しかし、嵌め込みや抜き取り等の作業性は悪い。なお、輪ゴムは引き伸して常にシャフトの先端から嵌め、所定位置まで移動して巻き付けなければならないため、やはり作業性に難点がある。ところが、長尺テープ巻回体の輸送は記録工場が関東地方に集中しているため、製造工場からそこへ輸送し、更に組込工場へ輸送する等、国内輸送が主である。そこで、輸送時の安定性と共に、収納時、取出し時の作業性に対する配慮が特に必要である。

本考案はこのような従来の問題点に着目してなされたものであり、長尺テープ巻回体を輸送時には強く固定し、収納、取出し時には素早く取り付け、取り外しできる等、作業性に優れた長尺テープ巻回体収納コンテナ用ストッパーを提供することを目的とする。

1001

# 公開実用平成 3-29476

## 課題を解決するための手段

上記目的を達成するための手段を、以下実施例に対応する第1図、第5図、第8図、及び第10図を用いて説明する。

この長尺テープ巻回体収納コンテナ用ストッパー58は、長尺テープ巻回体52のハブ60を押える押え突起62を周辺部に設け、シャフト34に規制される位置決め突起64とボルト穴66を中央部に設けたハブ押圧板54と、そのハブ押圧板54をシャフト34の先端に固定する板締付ボルト56とから成るものである。

そして、上記ハブ押圧板54をハブ60の外径とほとんど等しい外径を有する円板にし、その周辺部に設ける押え突起62を縁に沿うリングにすると好ましくなる。

又、長尺テープ巻回体のハブ内面に接触する両側縁部90、92をそれぞれ上方に突出し、その両縁間には作業用空間を設け、それ自身とハブ間には遊び空間を有する細長い基部94から成り、その長手方向に直角な断面形状が左右対称である

1002

シャフト88を巻着の対象とし、それ等の両側縁部90、92に掛かるフック84、86を両端部にそれぞれ設けたV形状で、その全体が所要の太さを有するゴムから成るものである。

そして、上記V形状のゴム中に、その形状に沿ってV形状の弾性金属ワイヤを含ませると好ましくなる。

#### 作用

上記のように構成すると、ハブ押圧板54を積層した所定個数の長尺テープ巻回体52の端にあるハブ60の面に当て、板締付ボルト56をその押圧板54のボルト穴66に挿通してシャフト34に螺着し、締め付けることができる。その際、ハブ押圧板54は中央部にあるボルト56と位置決め突起64の両者を介してシャフト34に位置規制され、その周辺部にある押え突起62をハブ面に正確に当接する。そこで、ボルト56の締め付けを増すと、積層した所定個数の長尺テープ巻回体52の各ハブ60が順次押圧されて互いに密着し、各長尺テープ巻回体52をシャフト34に



## 公開実用平成 3-29476

強く固定する。しかも、遊び空間の多いシャフトでも、固定は強固に行える。なお、ボルト56は緩めると、ハブ押圧板54と共に、簡単にシャフト34から外せるので、各長尺テープ巻回体52を抜き取ることができる。

そして、ハブ押圧板54がハブの外径にほとんど等しい外径を有する円板であり、その周辺部に設ける押え突起62が縁に沿うリングであると、ハブ60の周辺部を外縁に沿ってリングで均等に押えることができる。従って、長尺テープ巻回体52には安定した強い固定力が作用する。

又、フック84、86を両端部に設けた、所要の太さを有するゴムから成るV形体では、ゴムの伸縮性を利用できる。そこで、積層した適宜個数の長尺テープ巻回体を固定するには、端にある長尺テープ巻回体のハブを押し、全体を互いに密着した後、ゴムを引き伸ばし、両側縁部90、92のハブ手前の至近位置に、直接各フック84、86を掛けて、基部94にも巻き着け、縮む力でシャフト88に密着させる。ゴムから成るV形体の

昇理士

ため、特に外方に脹らみを有するシャフト 88 には、その全体が外面に沿って良く密着する。すると、摩擦力にて積層した長尺テープ巻回体を止めて固定できる。その際、ゴムの太さを太くすれば、遊び空間の多いシャフト 88 を用いても、それがハブ穴中に入り込まずに、強く固定できる。なお、引き伸ばすと、その位置で簡単に外すことができる。

そして、V 形状のゴム中に、弾性金属ワイヤを含ませたものでは、ゴムとワイヤの弾性変形を利用できる。そこで、積層した適宜個数の長尺テープ巻回体を固定するため、シャフト 34 の所定位置に止めるには、各フック 74、76 の折曲箇所を広げて両側縁部 36、38 に掛けると共に、中央の折曲箇所を広げて、基部 40 にも巻き着け、ワイヤの復帰力により各折曲箇所を閉じてシャフト 32 に密着する。尤も、ゴムの伸縮性はワイヤの規制を受けるため小さい。弾性金属ワイヤを含む V 形体のため、特に外方に凹みを有するシャフト 34 には、その全体が外面に沿って良く密着す

弁理士

## 公開実用平成 3-29476

る。そこで、摩擦力にて積層した長尺テープ巻回体を止めて固定できる。その際、ゴムの太さを太くすれば、遊び空間の多いシャフト34を用いても、それがハブ穴中に入り込まずに、強く固定できる。なお、各フック74、76や中央の折曲箇所を広げると、その位置で簡単に外すことができる。

## 実施例

以下、添付図面に基づいて、本考案の実施例を説明する。

第1図は本考案によるストッパーを用いたコンテナに長尺テープ巻回体を収納した状態を示す斜視図、第2図は同ストッパーを除いた長尺テープ巻回体収納コンテナを示す斜視図である。図中、20はコンテナであり、22はその前側を広く覆っている前蓋、24は後板、26、28は上底板、30、32は左右側板である。これ等の6面の内、前蓋22と左右側板30、32には内部が透視できるように、ビニール、アクリル等の透明部材を用いる。しかし、後板24や上底板2

6、28には機械的強度を考慮し、合板等を用いる。この前蓋22は4辺にマジックバンドを備える。従って、内部に塵埃が侵入しないように良好に閉鎖できるし、適宜に前側の全域を広く開放し、或いは一部だけ開放できる。後板24にはその内面から前蓋22の方向に向って垂直に、左右上下にほぼ等間隔の距離を保って複数個例えば6個の金属製シャフト34が突設する。このため、後板24は内、外の平板からなる2重構造にして、特に機械的強度を大きくし、各シャフト34の根元を強固に保持する。これ等のシャフト34はいずれも長尺テープ巻回体のハブ内面に接触する両側縁部36、38を上方に突出し、その両縁間には手等を入れるための作業用空間を設け、それ自身とハブ間には遊び空間を有する細長い基部40から成り、その長手方向に直角な断面形状が左右対称で、後述する特徴を有する。なお、42は基部40の先端にある後述する板締付ボルトを受けるねじ穴である。左右側板30、32にはそれぞれ操作ハンドル設置部44、46を設ける。一方の

弁理士

## 公開実用平成 3-29476

操作ハンドル設置部 44 はコンテナ持ち上げ用に左側板 30 の中央付近に設け、他方の操作ハンドル設置部 46 は押し引き用に右側板 32 の上側寄りに設ける。更に、底板 28 には下面の 4 隅にそれぞれキャスタ 48 を設置する。

このコンテナ 20 に、以下の手順に従って長尺テープ巻回体を収納する。先ず、前蓋 22 を開け、前側の全域を広く開放する。次に、シャフト 34 に対し、第 3 図に示す配列に従って、厚紙スペーサー 50、長尺テープ巻回体 52 を所定個数例えば 20 リール、ハブ押圧板 54、板締付ボルト 56 の順に取り付ける。即ち、シャフト 34 に、その長さに応じた 20 リールの長尺テープ巻回体 52 を順次嵌め、ハブを押し込み、積層状態にして支持させた後、ハブ押圧板 54 をその端にある長尺テープ巻回体 52 のハブ面に当て、次にボルト 56 をその押圧板 54 の穴に挿通し、シャフト 34 に螺着し、締め付ける。すると、ハブ押圧板 54 と板締付けボルト 56 はシャフト 34 の先端に固着してストッパー 58 となり、第 4 図に示す

発  
理  
士

1008

ように積層した長尺テープ巻回体 5 2 の端にあるハブ面を覆う。

このハブ押圧板 5 4 には第 5 図に示すように、その周辺部に長尺テープ巻回体 5 2 のハブ 6 0 を押える押え突起 6 2 を設け、中央部にシャフト 3 4 に規制される位置決め突起 6 4 とボルト穴 6 6 を設ける。それ故、シャフト 3 4 に対し、位置決め突起 6 4 が所定位置を占め、ボルト 5 6 が螺着すると、それ等を介してハブ押圧板 5 4 は、シャフト 3 4 に位置規制されて、押え突起 6 2 をハブ面の所定位置に当接する。なお、6 8 はボルト 5 6 の螺着時にねじ穴 4 2 の位置を確認する開口部、7 0 はハブ押圧板 5 4 をコンテナ本体に結びつける紐、7 1 はその一端を取り付ける固着具である。そこで、ボルト 5 6 の締め付けを増し、積層した長尺テープ巻回体 5 2 の各ハブ 6 0 を端にあるハブ 6 0 を通じて順次押圧して互いに密着させ、各長尺テープ巻回体 5 2 をシャフト 3 4 に強く固定する。

特に、ハブ押圧板 5 4 がハブ 6 0 の外径にほと

1009

## 公開実用平成 3-29476

んど等しい外径を有する円板であり、その周辺部に設ける押え突起62が縁に沿うリングであると、ハブ60の周辺部を外縁に沿ってリングで均等に押えることができる。この時、長尺テープ巻回体52には安定した強い固定力が作用する。しかも、ストッパー58を用いると、第6図に示すようにシャフト34の基部40とハブ60との間に多くの遊び空間S1があっても、固定は強固に行える。なお、奥側に厚紙スペーサー50を配置して積層した20リールの長尺テープ巻回体52の手前側にも同様のスペーサー50を配置すると、テープ面が保護できるため好ましい。

更に、積層した長尺テープ巻回体52の上に、フィルム状の塵埃防止カバーを胴巻きし、合せ目をセロハンテープで止める。他の各シャフト34に対しても、積層した長尺テープ巻回体52等を同様に取り付けた後、前蓋22を閉じる。すると、第1図に示すようにコンテナ20に積層した20リールの長尺テープ巻回体52が6グループ収納され、輸送等が可能になる。

1010

次に、記録工場等に到着後、長尺テープ巻回体 52 を取り出すには、先ず前蓋 22 を開け、シャフト 34 からストッパー 58 を取り除く。その際、ボルト 56 を緩めるだけで、ハブ押圧板 54 が一緒に外せる。すると、第 6 図に示すようにシャフト 34 の両縁間の距離はハブ穴の直径より少し小さいため、基部 40 の突出方向において、基部 40 とハブ 60 との間に遊び空間 S1 があると、両縁間の作業用空間 S2 を利用し、長尺テープ巻回体 52 をシャフト 34 に対し、少し余分に持ち上げるだけで、簡単に抜き取ることができる。

第 7 図は本考案による他のストッパーを示す正面図である。このストッパー 72 は上記シャフト 34 を巻着の対象とし、それ等の両側縁部 36、38 に掛けるフック 74、76 を両端部にそれぞれ設けた V 形状で、その全体が所要の太さを有するゴム 78 から成り、そのゴム 78 の中に、形状に沿って V 形状の弾性金属ワイヤ 80 を適宜の数例えば 4 本含ませたものである。このようにゴム 78 の中に弾性金属ワイヤ 80 を含ませると、ゴ



## 公開実用平成 3—29476

ム78とワイヤ80の弾性変形を利用できる。

そこで、シャフト34に嵌めた適宜個数の長尺テープ巻回体を固定するには、先ず端にある長尺テープ巻回体のハブを押し、積層した全体を互いに密着する。その後、第8図に示すように両側縁部36、38のハブ手前の至近位置に、直接各フック74、76の折曲箇所を広げて掛けると共に、中央の折曲箇所を広げて基部40にも巻き着け、ワイヤ80の復帰力により各折曲箇所を閉じてシャフト34に密着させる。尤も、ゴム78の伸縮性はワイヤ80の規制を受けるため小さい。このため、ワイヤ80の弾性作用が強く働くことになり、外方に凹みを有するシャフト34にはストッパー72の全体がその外面に沿って良く密着する。そこで、摩擦力にて積層した長尺テープ巻回体を止めて固定できる。その際、ゴム78の太さを太くすれば、シャフト34の遊び空間S1が大きくても、ストッパー72の一部がハブ穴中に入り込まずに強く固定できる。なお、このようなシャフトの底の外側に長手方向に沿って所定間隔毎に、

[平]里上

ストッパーの最下部の内側付近が嵌まる凹所を形成しておく、一層強く固定できる。

長尺テープ巻回体の取り出し時には、各フック74、76や中央の折曲箇所を広げると、ストッパー72はその位置で簡単に外せるため、シャフト34から長尺テープ巻回体を抜き取ることができる。

第9図は本考案による他のストッパーを示す正面図である。このストッパー82は上記シャフト34と類似するが、外方に脹らみを有するシャフトを対象とし、それ等の両側縁部に掛けるフック84、86を両端部にそれぞれ設けたV形状で、その全体が所要の太さを有するゴムから成るものである。このため、ゴムの伸縮性が利用できる。

そこで、第10図に示すようにシャフト88の所要位置にストッパー82を止めるには、ゴムを引き伸ばし、両側縁部90、92におけるその位置に直接各フック84、86を掛けて、基部94にも巻き着け、縮む力でシャフト88に密着させる。特に、外方に脹らみを有するシャフト88に

予置上

## 公開実用平成 3-29476

は、その全体が外面に沿って良く密着する。その際、ストッパー82の最下部付近の変形に対しては、逃げ用のスリット96を設けると好ましくなる。尤も、逃げ部からの破断を防ぐために、ストッパー82のゴム成分は天然ゴムのみにとするとよい。やはり、摩擦力にて積層した長尺テープ巻回体を止めて固定できる。しかも、ゴムの太さを太くすれば、第11図に示すようにシャフト88の遊び空間S3が多くても、ストッパー88の一部がハブ穴中に入り込まずに強く固定できる。なお、引き伸ばすと、その位置で簡単に外することができる。

## 考案の効果

以上説明した本考案によれば、ハブ押圧板はシャフトで位置規制され、ボルトによって締め付けられるだけで、積層した所定個数の長尺テープ巻回体の端にあるハブのみに正確に当接し、そこに大きな押圧力を加えて、各長尺テープ巻回体をシャフトに強く固定することができる。従って、巻回体はがたつかずに安定し、長尺テープの層間ず

れによる段落ちや削れ粉が発生し難い。しかも、遊び空間の多いシャフトでも強く固定できる上、シャフトに対する取り付け、取り外しが簡単であるため、作業性に優れたものとなる。

そして、ハブ押圧板を円板にし、押え突起をリングにすると、そのリングでハブの周辺部を外縁に沿って均等に押えることができるため、固定力は一層安定し強くなる。。

又、フックを両端部にそれぞれ設けたV形状で、その全体を所要の太さを有するゴムにすると、積層した適宜個数の長尺テープ巻回体の端にあるハブ手前の両側縁部上の至近位置に、直接各フックをゴムの伸縮性を利用して掛けて、基部にも巻き着け、長尺テープ巻回体をシャフトに強く固定できる。従って、巻回体はがたつかずに安定し、長尺テープの層間ずれによる段落ちや削れ粉が発生し難い。しかも、ゴムの太さを太くすれば、遊び空間の多いシャフトを用いても、強く固定できる上、シャフトに対する取り付け、取り外しが簡単であるため、作業性に優れたものとなる。

## 公開実用平成 3-29476

そして、V形状のゴム中に、弾性金属ワイヤを含めると、同様にシャフトの所要位置に、直接ゴムとワイヤの弾性変形を利用し、特にワイヤによる折曲箇所の開閉により、巻き着けて長尺テープ巻回体シャフトに強く固定できる。しかも、作業性も同様に優れる。

### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案によるストッパーを用いたコンテナに長尺テープ巻回体を収納した状態を示す斜視図である。

第2図は同ストッパーを除いた長尺テープ巻回体収納コンテナを示す斜視図である。

第3図は同コンテナ用シャフトに対する長尺テープ巻回体等の取り付け配列を示す斜視図である。

第4図は同巻回体を支持するシャフトの先端にストッパーを取り付けた状態を示す斜視図、第5図はそのシャフトの長手方向に沿う縦断面図である。

第6図は同巻回体の支持状態を示すシャフトの長手方向に直角な断面図である。

第7図は本考案による他のストッパーを示す正面図、第8図は同ストッパーをシャフトに巻着した状態を示す斜視図である。

第9図は本考案による更に他のストッパーを示す正面図、第10図は同ストッパーをシャフトに巻着した状態を示す斜視図、第11図は長尺テープ巻回体の支持状態を示す同シャフトの長手方向に直角な断面図である。

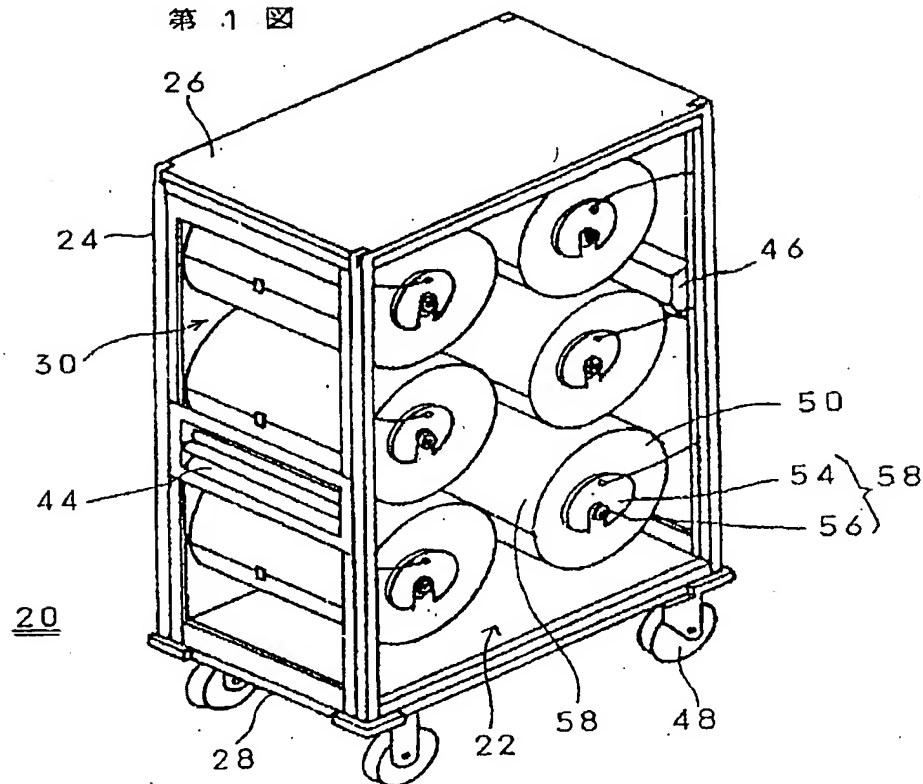
第12図は従来のストッパーを示す正面図、第13図は同ストッパーをシャフトに巻着した状態を示す斜視図である。

20…長尺テープ巻回体収納コンテナ 34、  
88…シャフト 36、38、90、92…両側  
縁部 40、94…基部 52…長尺テープ巻回  
体 54…ハブ押圧板 56…板締付ボルト 5  
8、72、82…ストッパー 60…ハブ 62  
…押え突起 64…位置規制突起 66…ボルト  
穴 74、76、84、86…フック 78…ゴ  
ム 80…弾性金属ワイヤ

1017

公開実用平成 3-29476

第 1 図



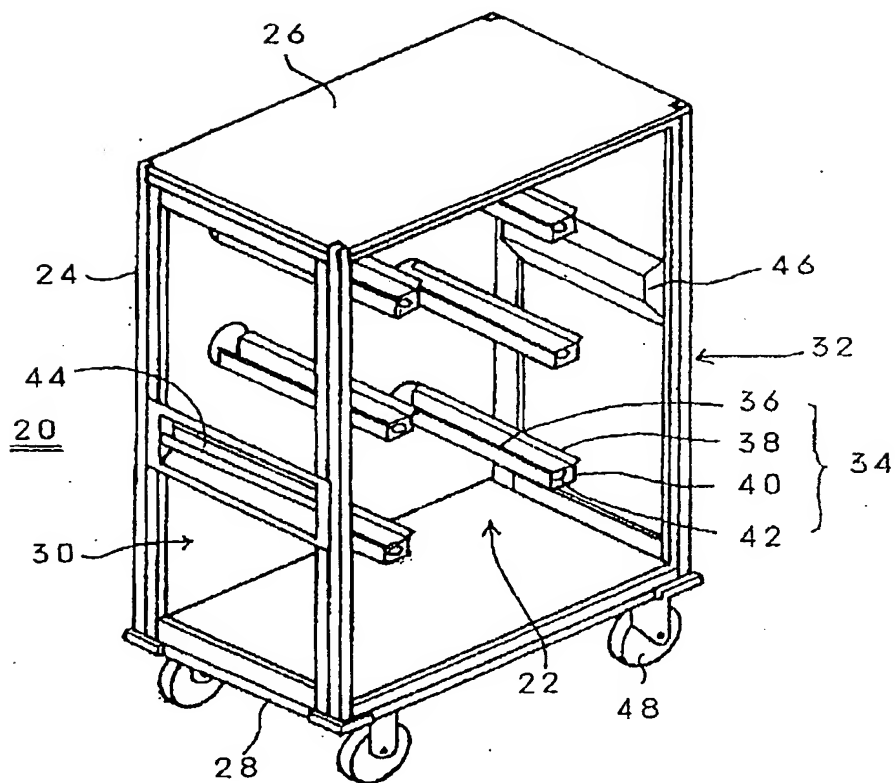
20 長尺テープ巻回体収納コンテナ    22 前蓋    24 後板  
 26、28 上底板    30、32 左右側板    44、46 操作ハンドル設  
 置部    48 キャスター    50 スペーサー    54 ハブ押圧板  
 56 板締付ボルト    58 ストッパー

1018

実開 3-2947

実用新案登録出願人    ティーディーケイ株式会社  
 代    理    人    弁理士 柳 沢 大 作

第 2 図



34 シャフト 36、38 両側縁部 40 基部 42 ねじ穴

1019

実用新案登録出願人 ティーディーケー株式会社

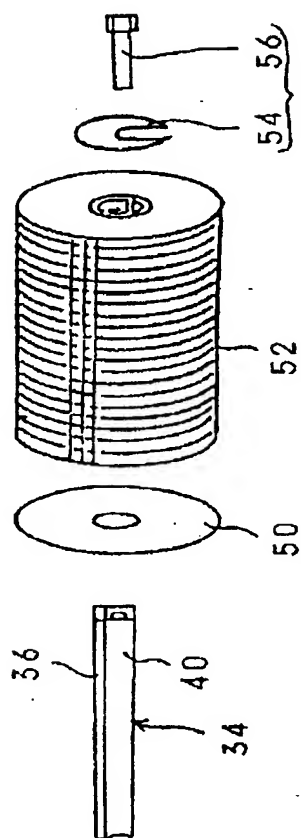
代理人 弁理士 柳 沢 大 作



# 公開実用平成 3-29476

9/7/67 - 8/1/67  
1020

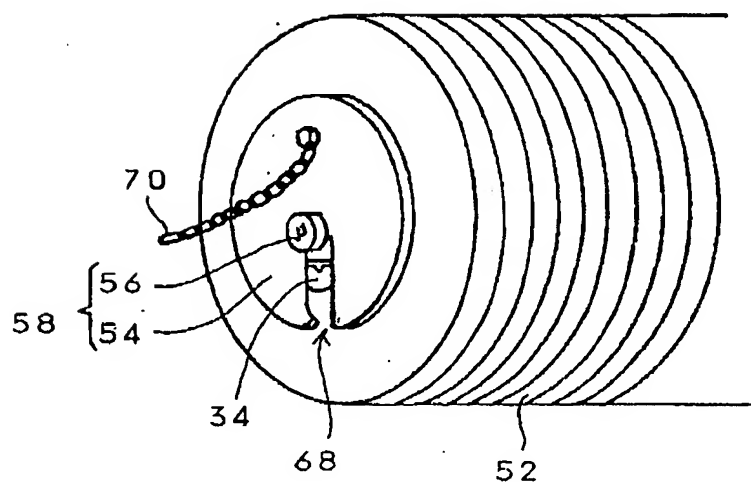
第3図



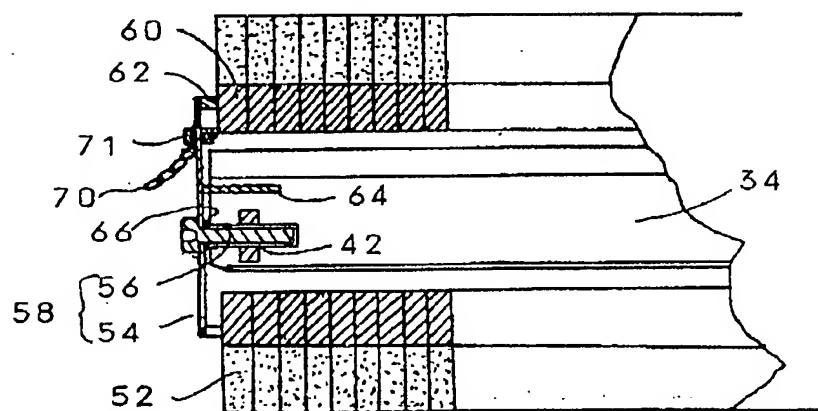
34 シフト 36 側縁部 40 基部 50 スペース 58  
52 長尺テーパ巻回体 54 ハブ押圧板 56 板締付ボルト  
58 ストップバー

実用新案登録出願人 ティーディーケー株式会社  
代理人 柳 沢 大 作  
代 理 人 弁 理 士

第 4 図



第 5 図



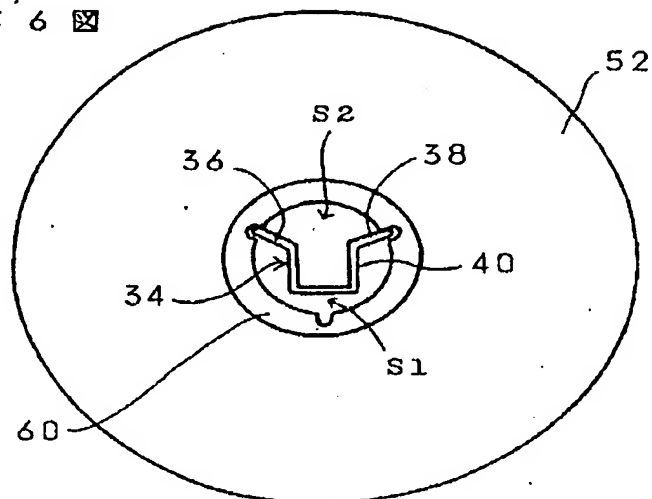
34 シャフト 42 ねじ穴 52 長尺テープ巻回体  
 54 ハブ押圧板 56 板締付ボルト 58 ストッパー  
 60 ハブ 62 押え突起 64 位置規制突起 66 ボルト穴

実用新案登録出願人 ティーディーケイ株式会社  
 代理人 弁理士 柳 沢 大 作

1021 実開3- 29476

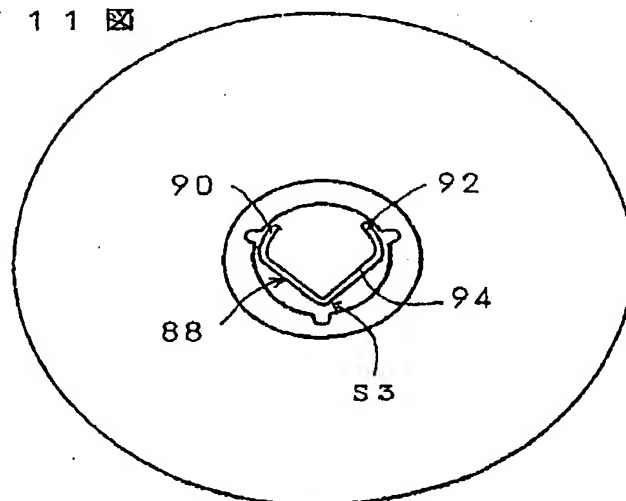
# 公開実用平成 3-29476

第 6 図



34 シャフト 36、38 両側縁部 40 基部 52 長尺テープ巻回体  
60 ハブ S1 遊び空間 S2 作業用空間

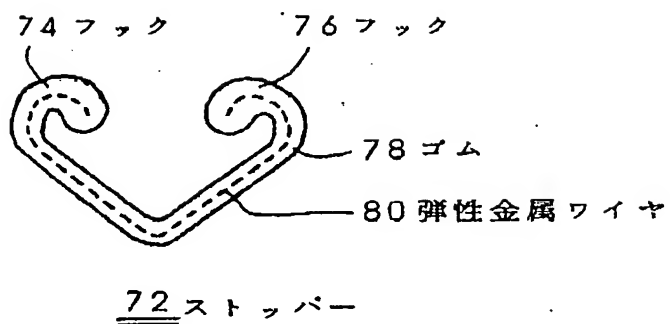
第 11 図



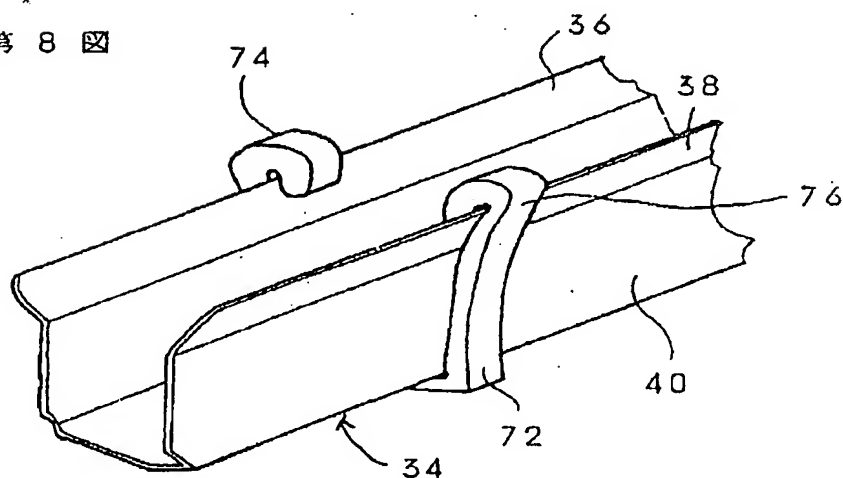
88 シャフト 90、92 両側縁部 S3 遊び空間

1022  
実用新案登録出願人 ティーディーケー株式会社  
代理人 弁理士 柳 沢 大 作

第 7 図



第 8 図



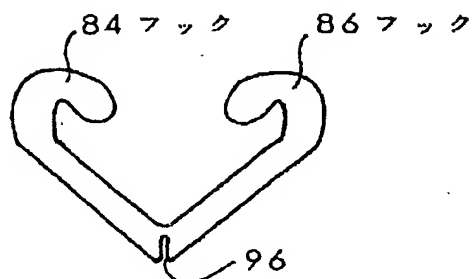
34 シャフト 36、38 両側縁部 40 基部  
74、76 フック 72 ストッパー

1023

実用新案登録出願人 ティーディーケー株式会社  
代理人 弁理士 柳 沢 大 作

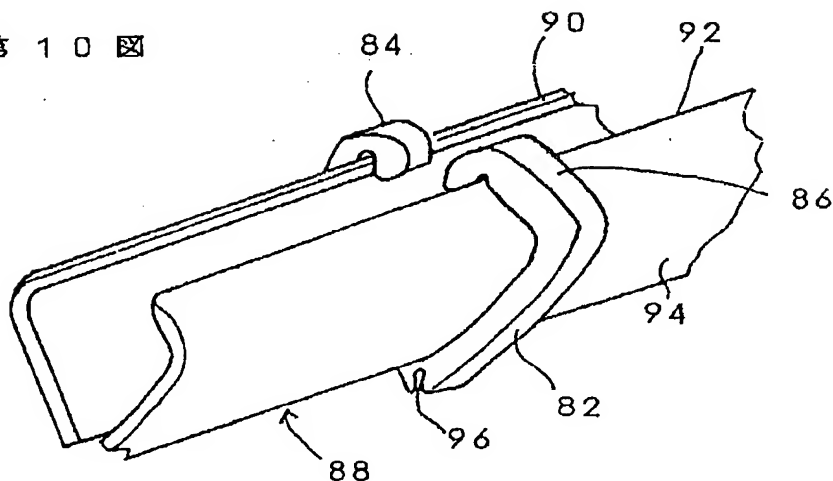
# 公開実用平成 3-29476

第 9 図



82 ストッパー

第 10 図



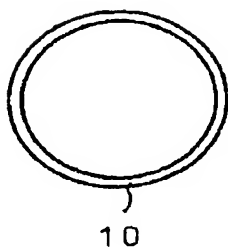
88 シャフト 84、86 フック 90、92 両側縁部  
94 基部 96 逃げスリット

1024

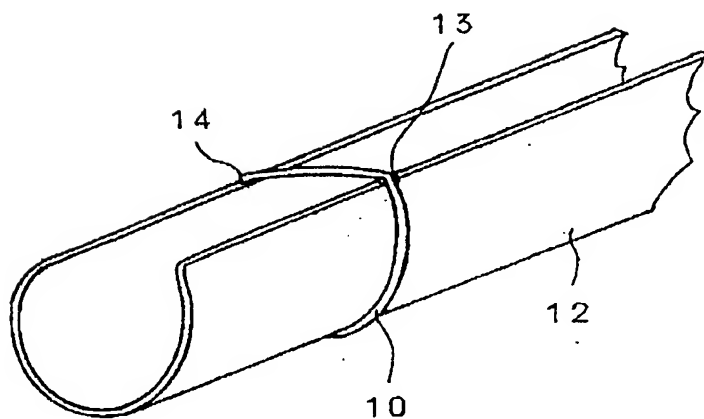
実用 3-29476

実用新案登録出願人 ティーディーケー株式会社  
代理人 弁理士 柳 沢 大 作

第 1 2 図



第 1 3 図



1025

実開 3- 29476

実用新案登録出願人 ティーディーケー株式会社  
代 理 人 弁理士 柳 沢 大 作

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**